

Зверева О. М., Большиков П. Д., Зверев Ф.Н.

**СОЗДАНИЕ ПРОГРАММЫ СРАВНЕНИЯ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ
ДИАФИЗАРНЫХ ПЕРЕЛОМОВ КОСТЕЙ ГОЛЕНИ**

OM-Zvereva2008@yandex.ru

ГОУ ВПО "УГТУ-УПИ имени первого Президента России

Б.Н.Ельцина"

г. Екатеринбург

Материалы посвящены описанию программы, позволяющей сравнить методы лечения диафизарных переломов голени, базирующиеся на различных методиках. Программа основана на проведении опроса пациентов. Может быть использована в преподавании дисциплины «Травматология», т.к. позволяет достаточно объективно оценить результаты лечения и наглядно представить их в виде графиков.

These materials describe the program created for shin bones fracture treatment methods analysis. Program is based on patient inquiry. It can be used for teaching future doctors in the frame of Traumatic surgery discipline. This program can help to receive an objective evaluation of treatment results and present them in a visual graphic form.

Информационные технологии проникают во все сферы человеческой деятельности. Достаточно широко они применяются и в медицине. Внедрение информационных технологий в медицину уже сегодня дает возможность сохранить здоровье здоровых, эффективно и быстро возвращать здоровье больным с различной патологией.

Существующее программное обеспечение помогает автоматизировать многие действия: программы обработки графической информации позволяют с разных точек зрения и в разном масштабе рассматривать рентгеновские снимки, существующие базы данных позволяют хранить огромные объемы информации о лекарственных препаратах, существуют экспертные системы, позволяют по симптомам поставить предварительный диагноз и т.д. Рассмотрим этот вопрос еще с одной стороны: информационные технологии позволяют более корректно и наглядно освещать вопросы сравнения известных методик лечения. Многие программные среды содержат компоненты обработки статистических данных, в том числе данных опросов больных, представляя результаты в виде диаграмм и графиков.

Имея определенную статистику по различным методам лечения, эти методы можно достаточно объективно сравнивать. Результаты таких сравнений особенно полезны будущим врачам – сегодняшним студентам и ординаторам.

Данные материалы посвящены программному продукту, который был создан совместными усилиями кафедры «Автоматизированных систем управления» радиотехнического факультета ГОУ ВПО УГТУ-УПИ и кафедры «Травматологии, ортопедии и военно-полевой хирургии» ГОУ ВПО УрГМА. Эта программа может быть использована для представления и

сравнения методов лечения диафизарных переломов костей голени и использована в процессе изучения одного из разделов дисциплины «Травматология», которая входит в учебные программы многих специальностей УрГМА.

Лечение диафизарных переломов костей голени представляет собой большую проблему в связи с ростом количества таких случаев в последние годы. Чем еще характеризуются эти травмы? Своими социально-экономическими последствиями: продолжительность временной нетрудоспособности занимает одно из первых мест и составляет от 3 до 7 месяцев. Основных задач, решаемых в процессе исследования, было две:

- провести сравнительную оценку результатов лечения больных с диафизарными переломами костей голени методиками ЧКО (чрескостным остеосинтезом) и ЗИМО (закрытым интрамедуллярным остеосинтезом) на примере больных, прошедших лечение в травматологическом отделении №1 ЦГКБ №24 в 2004-2007 годах;
- на основе проведенного сравнения определить наиболее оптимальный и современный способ лечения диафизарных переломов голени в условиях травматологического стационара городской больницы.

За 2004-2007 гг. в отделении травматологии № 1 ЦГКБ на стационарном лечении находились 303 больных с диафизарными переломами голени, из них 164 – мужчины, 139 - женщины, возраст больных от 16 до 74 лет. Средний возраст 43,2 года.

Существует несколько методик лечения подобных переломов, наиболее часто применяемые это – ЗИМО и методика ЧКО.

Как можно их сравнить? Очевидно – по достигнутым результатам. Один из вариантов – провести опрос среди больных, пролеченных тем и другим методом.

Существуют методики опроса, где предлагается количественно (по шкале от 0 до 100) оценить некоторые результирующие характеристики. Для опроса по методике «SF-36» результирующие характеристики делятся на две группы: физический компонент здоровья (физическое функционирование, ролевое физическое функционирование, боль, общее здоровье) и психологический компонент здоровья (жизнеспособность, социальное функционирование, ролевое функциональное функционирование, психологическое здоровье)[1]. Для опроса по методике всемирной организации здравоохранения определения качества жизни «КЖ-100» используются характеристики: физические (сила, энергия, усталость, боль, дискомфорт, сон, отдых), психологические (положительные эмоции, мышление, изучение, запоминание, концентрация внимания, самооценка, внешний вид, негативные переживания), уровень независимости (повседневная активность, работоспособность, зависимость от лекарств и лечения), общественная жизнь (личные взаимоотношения, общественная жизнь, сексуальная активность), окружающая среда (благополучие, безопасность, быт, обеспеченность, доступность и качество медицинского и

социального обеспечения, доступность информации, возможность обучения и квалификации, досуг, экология), духовность (личные убеждения, религия)[1].

Созданная программа автоматизирует процесс опроса. Респондент (пациент) вводит свои анкетные данные, а затем отвечает на вопросы. Первая часть вопросов соответствует методике «SF-36», вторая часть – методике «КЖ-100». Для получения объективных результатов количество опрашиваемых должно быть достаточно большим. Кафедрой «Травматологии, ортопедии и военно-полевой хирургии» собрана такая статистика по 46 пациентам, 36 из них пролечены по методике ЗИМО, 10 – по методике ЧКО.

На основе введенных ответов вычисляются средние значения и строятся графики для двух разных групп пациентов. На рисунке 1 показан результирующий экран, основанный на ответах первой части опроса (методика «SF-36»).

На рис. 2 показан результирующий экран, основанный на ответах второй части опроса (методика «КЖ-100»).

Программная система позволяет сохранять все сведения о пациентах, т.к. создана на основе базы данных. Можно также просмотреть и откорректировать анкетные данные и просмотреть результаты ответов.

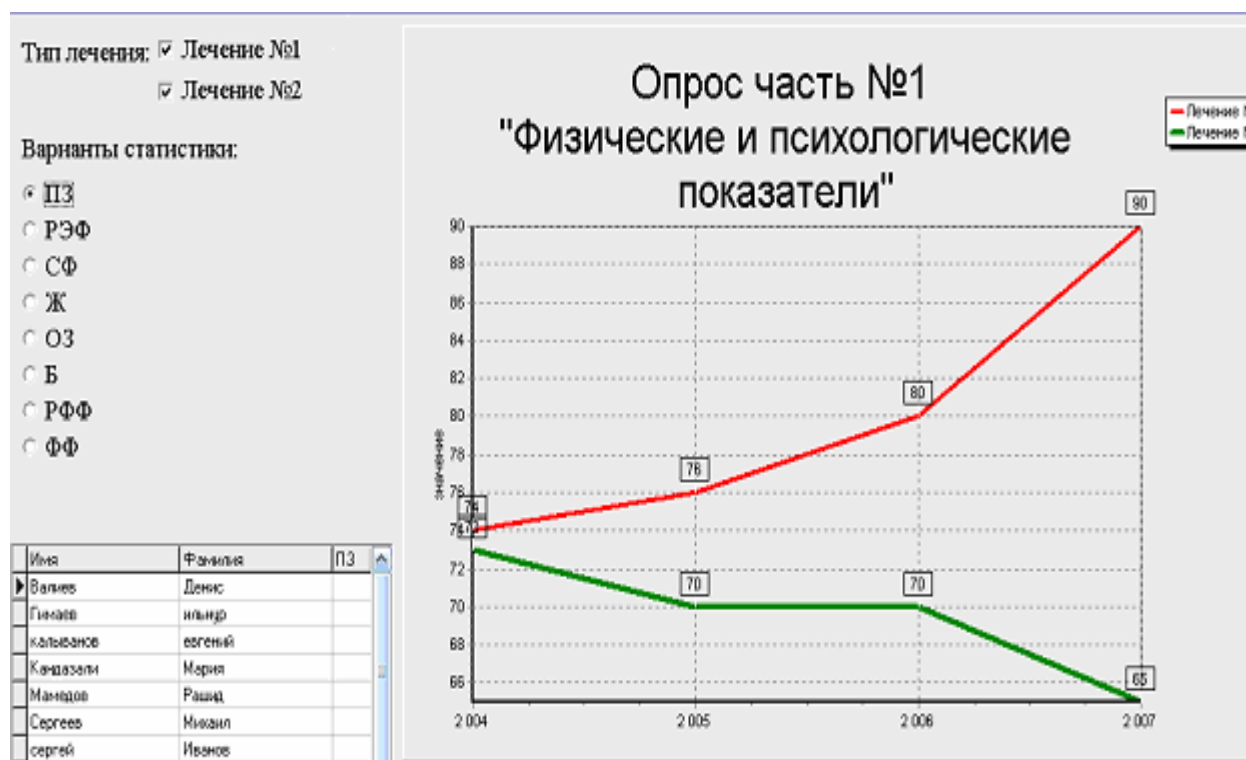


Рис. 1. Результирующий экран программы опроса пациентов, прошедших лечение по разным методикам (первая часть опроса)

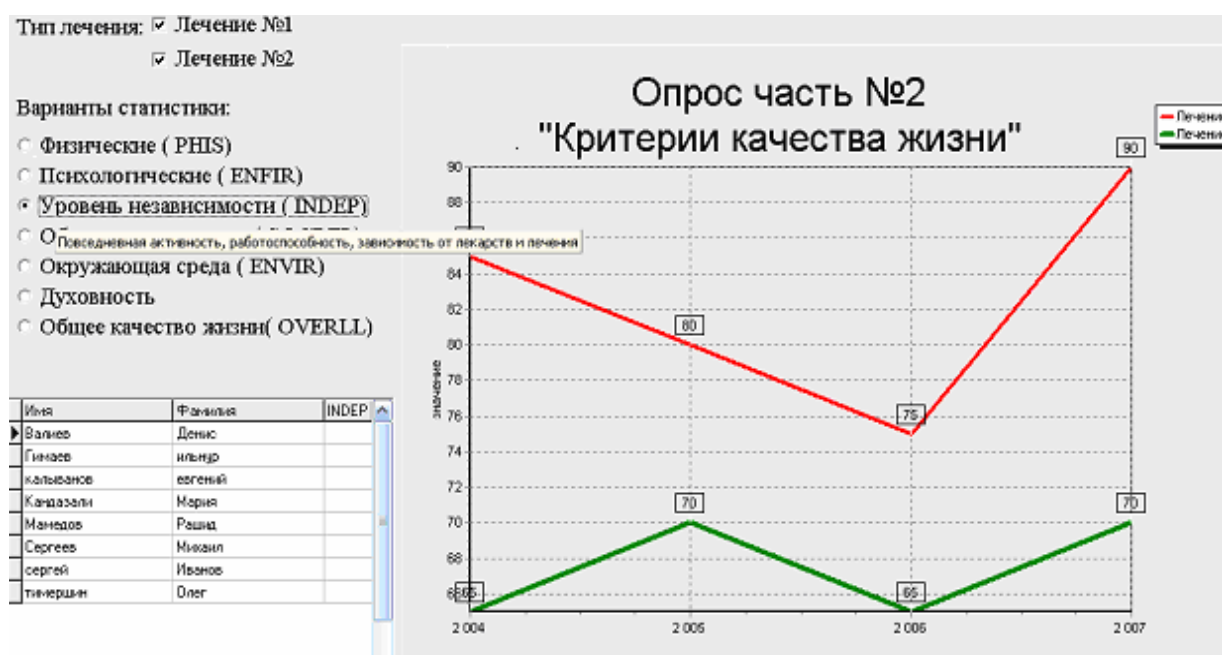


Рис. 2. Результирующий экран программы опроса пациентов, прошедших лечение по разным методикам (вторая часть опроса)

Данная программная система может быть использована для сравнения результатов лечения с применением других методик, а также в других областях медицины.

Усилия таких разнородных коллективов разработчиков можно считать достаточно плодотворными. На кафедре АСУ накоплен большой опыт разработки программного обеспечения, а в медицинских учреждениях (в том числе и на кафедрах УрГМА) накоплен богатый фактический материал, который нуждается в автоматизированной обработке.

[1] Новик А. А., Ионова Т. И. Руководство по исследованию качества жизни в медицине. /А. А. Новик, Т. И. Ионова.- Изд. «ОМД групп», 2007, 320с.

Здобнова Е.А., Киселар. О.В.

ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ТЕХНОЛОГИИ В ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ ВУЗА

imatia@mail.ru

*Южно Уральский Государственный Университет
г. Челябинск*

В статье рассматривается проблема использования электронных образовательных ресурсов в информационно-образовательной среде вуза.

This article is about problem of using electronical educational resources and technologies in informational media of university.

Электронные образовательные ресурсы (ЭОР) - виртуальные учебники, тесты, методички и т.д. – являются основой современных методов организации учебного процесса. Основной особенностью электронных